N° 68

COQUELUCHE ET BELLADONE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 11 Juillet 1903

PAR

Raoul POUSSIN

Né à Meslay-du-Maine (Mayenne)

LAURÉAT DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE (Nantes, 1894)

PRÉPARATEUR DE CHIMIE (Nantes, Concours 1894)

PHARMACIEN DE PREMIÈRE CLASSE

POUR OBTENIR LE TITRE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

MONTPELLIER

IMPRIMERIE DELORD-BOEHM ET MARTIAL

ÉDITEURS DU MONTPELLIER MÉDICAL

1903

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM MAIRET (✻)..... DOYEN
FORGUE ..... ASSESSEUR

PROFESSEURS :

Clinique médicale.....	MM. GRASSET (✻)
Clinique chirurgicale.....	TEDENAT.
Clinique obstétricale et Gynécologie.....	GRYNFELTT
— Charg. du Cours, M. PUECH.	
Thérapeutique et Matière médicale.....	HAMELIN (✻).
Clinique médicale.....	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	MAIRET (✻).
Physique médicale.....	IMBERT.
Botanique et Histoire naturelle médicale.....	GRANEL.
Clinique chirurgicale.....	FORGUE.
Clinique ophtalmologique.....	TRUC.
Chimie médicale et Pharmacie.....	VILLE.
Physiologie.....	HEDON.
Histologie.....	VIALLETON.
Pathologie interne.....	DUCAMP.
Anatomie.....	GILIS.
Opérations et Appareils.....	ESTOR.
Microbiologie.....	RODET.
Médecine légale et Toxicologie.....	SARDA.
Clinique des maladies des enfants.....	BAUMEL.
Anatomie pathologique.....	BOSC.
Hygiène.....	BERTIN-SANS H.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.
Professeurs honoraires : MM. JAUMES, PAULET (O. ✻), BERTIN-SANS E. (O. ✻)

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Accouchements.....	MM. VALLOIS, agrégé.
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées.....	BROUSSE, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards....	VEDEL, agrégé.
Pathologie externe.....	IMBERT Léon, agrégé.
Pathologie générale.....	RAYMOND agrégé.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM. BROUSSE.	MM. VALLOIS.	MM. L. IMBERT.
RAUZIER.	MOURET.	VEDEL.
MOITESSIER.	GALAVIELLE.	JEANBRAU.
DE ROUVILLE.	RAYMOND.	POUJOL.
PUECH.	VIRES.	

M. H. GOT, *Secrétaire.*

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. GRANEL, Professeur, *Président.*	MM. GALAVIELLE Agrégé
BAUMEL, Professeur.	MOITESSIER, Agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE ET DE MA SŒUR

A MA FEMME

A MES ENFANTS

A MA FAMILLE

RAOUL POUSSIN.

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR BRUNON

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE ROUEN

PROFESSEUR DE PATHOLOGIE INTERNE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GRANEL

Hommage respectueux.

MEIS ET AMICIS

RAOUL POUSSIN.

COQUELUCHE ET BELLADONE

INTRODUCTION

Très nombreuses sont les médications dirigées contre la coqueluche, ce qui semblerait démontrer à première vue notre impuissance contre cette maladie, dont le spécifique est encore à trouver.

Cependant, notre opinion est qu'on a trop vite abandonné les anciennes méthodes et qu'on a oublié peu à peu la vraie technique.

Notre intention est de montrer que la méthode de Trousseau, le traitement par la belladone, n'a rien perdu de sa valeur, quand il est bien manié.

La nature infectieuse de la coqueluche ne fait aucun doute, mais jusqu'ici l'agent pathogène est resté inconnu ; d'ailleurs, les essais de médication antiseptique ont tous échoué. Les seuls médicaments dont l'efficacité soit incontestable sont ceux qui agissent sur l'élément spasmodique qui donne à la coqueluche sa note caractéristique. Parmi ceux-là, la belladone mérite le premier rang.

Exerçant la pharmacie depuis plusieurs années, nous avons été frappé de la diversité des traitements dirigés contre la

coqueluche et aussi, il faut bien le dire, de leur impuissance. Nous avons eu la bonne fortune, pendant notre stage hospitalier, de suivre le service d'enfants de l'hospice général de Rouen, service dirigé par notre maître le docteur Brunon. Les résultats que notre maître a obtenus par l'emploi méthodique de la belladone associé à des mesures hygiéniques nous ont vivement frappé ; notre scepticisme, qui était motivé par les nombreux insuccès rencontrés dans notre pratique, a dû s'incliner devant les faits. Il nous a paru utile d'exposer la technique du docteur Brunon et d'en faire l'objet de notre thèse inaugurale.

Mais, avant d'aborder notre sujet, qu'il nous soit permis d'adresser un faible témoignage de notre gratitude pour nos maîtres des hôpitaux et de l'Ecole de médecine de Rouen, qui ont bien voulu nous guider dans le cours de nos études et nous accepter comme leur élève.

Que M. le docteur François Hue nous permette de lui exprimer nos sincères remerciements pour les marques de la plus grande bienveillance qu'il n'a cessé de nous témoigner pendant l'année durant laquelle nous avons eu l'honneur d'être son externe.

Avec le docteur Magniaux nous avons acquis toutes nos connaissances en obstétrique [nous n'oublierons jamais son savant enseignement].

Nous avons été très heureux, au début de nos études, d'être l élève du docteur Lerefait, qui nous a initié à l'étude des maladies générales, et nous donna avec beaucoup de bienveillance nos premières leçons d'auscultation.

C'est un honneur pour nous de placer en tête de ce travail le nom de M. le docteur Brunon. C'est à son inspiration que nous l'avons entrepris. Sous la savante direction de notre maître nous avons appris à examiner un malade avec méthode ; auprès de lui nous avons compris que la médecine

est, avant tout, un art. Nous n'oublierons jamais tout ce que nous lui devons et nous le prions de vouloir bien recevoir l'expression de notre bien vive reconnaissance.

Que M. le professeur Granel veuille bien recevoir le témoignage de notre profonde gratitude pour le grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de cette thèse.

I. — PROPRIÉTÉS DE LA BELLADONE

La belladone (atropa belladona) est une plante de la famille des solanées, qui croît spontanément dans presque toute l'Europe. Elle devrait son nom à l'usage qu'en faisaient les grandes dames de Venise. Le fruit donnait une espèce de fard dont elles se servaient pour relever les teintes rosées du visage.

Elle se plaît dans les clairières des bois et au milieu des décombres ; on la cultive en grand dans les champs pour l'usage médical. Cette plante peut atteindre une hauteur d'un mètre cinquante, ses feuilles sont alternes et exhalent, à l'état frais ou quand on les froisse, une odeur âcre et désagréable ; ses fleurs, solitaires et supportées par un long pédoncule, sont de couleur pourpre foncé. Le fruit est une baie sphérique, noirâtre, atteignant la grosseur d'une cerise et en présentant, à la maturité, la consistance et la couleur. La racine est charnue et grisâtre.

La belladone contient de l'eau, des sels, des substances azotées, de la gomme, de l'amidon, de la chlorophylle, de la cire et des alcaloïdes. Le plus important de ces alcaloïdes est l'atropine, à laquelle la belladone doit ses propriétés. L'atropine se présente sous l'aspect d'aiguilles soyeuses, d'une saveur âcre et amère, solubles dans cinq cents parties d'eau froide et dans deux parties et demie d'alcool froid. Les feuilles de belladone en renfermeraient,

dans la proportion de 0,44 à 0,40 0|0 de feuilles sèches, sa racine en contiendrait une plus forte proportion.

Les propriétés vénéneuses de la belladone étaient depuis longtemps connues des empoisonneurs et des magiciens italiens, mais ce n'est que vers la fin du dix-septième siècle que nous trouvons quelques traces de l'emploi thérapeutique de cette plante. Longtemps, les vertus précieuses de la belladone restèrent dans le domaine exclusif des empiriques et des prétendus sorciers ; il est impossible que des propriétés aussi actives n'aient pas été exploitées par cupidité et par ignorance avant que les médecins ne s'en soient préoccupés.

Toxicologie

Les empoisonnements par la belladone sont accidentels, criminels ou thérapeutiques; les plus fréquents sont de beaucoup les accidentels. Les enfants ou les personnes ignorantes sont tentés par l'aspect et la saveur fraîche et douce des baies de belladone. Les feuilles, prises en infusion en guise de thé, ont donné lieu aussi à des intoxications. Les préparations pharmaceutiques de la belladone et de l'atropine ont occasionné également de nombreux empoisonnements.

Les doses toxiques sont excessivement variables, des enfants succombèrent après l'ingestion de quatre ou six baies mûres de belladone (Orfila), et trente n'ont pas produit d'effet fâcheux sur un adulte idiot. Une infusion de 0 gr. 7 de feuilles, prise en lavement, aurait occasionné un empoisonnement (Rollett). L'extrait de belladone peut donner des phénomènes d'intoxication avec des doses faibles. Kratter rapporte un cas mortel avec 0 gr. 10, mais, en l'administrant à doses progressives, on est arrivé à des doses de 0 gr. 40 sans que le malade présente aucun signe d'in-

toxication. Toutefois, l'intoxication peut cependant apparaître brusquement à la suite d'une perturbation physiologique (Vibert).

Pour l'atropine, avec 0 gr. 01, l'intoxication est très grave, et la dose de 0 gr. 15 à 0 gr. 20 détermine presque constamment une issue fatale.

L'empoisonnement par la belladone se manifeste en général par un début brusque : sécheresse de la gorge, des muqueuses et de la peau. Les pupilles sont dilatées d'une façon permanente et ne se rétrécissent pas sous l'influence de la lumière. Le malade a des vertiges, de la céphalalgie, du délire, et, dans les cas graves, le coma peut survenir d'emblée. Le pouls est fréquent, la température peut s'élever ; en quelques heures, l'intoxication a développé tous ses effets, et la mort peut survenir 5 ou 6 heures après l'absorption du poison pris en quantité assez considérable.

La belladone est employée en thérapeutique sous forme de poudre, de teinture et d'extrait de belladone, qui présente deux variétés : l'extrait aqueux de belladone et l'extrait alcoolique de racines de belladone. C'est sous la forme d'extrait aqueux que la belladone a été administrée dans le service du docteur Brunon. Nous allons, en quelques lignes, faire un exposé rapide de la préparation.

On prend des feuilles de belladone à l'époque de la floraison, on les contuse dans un mortier de marbre, et on exprime le suc à la presse. On soumet ce suc à l'action de la chaleur, jusqu'à ce que l'albumine coagulée forme, avec la chlorophylle, une écume complètement séparée, on passe, on évapore au bain-marie le suc ainsi clarifié, en l'agitant continuellement. Quand il est réduit au tiers de son volume, on le laisse refroidir et on le met à déposer pendant douze heures. On sépare le dépôt et l'on achève l'opération au bain-marie de manière à obtenir un extrait mou (codex).

II. — LA BELLADONE DANS LA COQUELUCHE

Historique. — L'action de l'atropine sur les sphincters a amené Buchave *(acta regiæ soc. med. Hafinensis 1791)* à administrer la belladone dans la coqueluche. A cette époque, on croyait voir dans cette maladie un spasme des bronches, de la glotte et des muscles respirateurs. Que cette opinion sur la nature de cette maladie soit juste ou non, toujours est-il que, dès la période convulsive de la coqueluche commencée, l'usage de la belladone fut suivi de résultats fort avantageux.

Bretonneau employa la belladone sous forme de poudre, qu'il administrait invariablement en une seule dose, soit le matin, soit le soir. Il commençait par un centigramme de poudre et augmentait tous les deux jours d'un centigramme jusqu'à ce que la toux soit notablement amendée. Si après quelques jours le mal restait stationnaire, il augmentait encore, de manière toutefois à ne jamais produire d'effets toxiques. Si, avec la même dose, il voyait le mal rétrocéder, il diminuait graduellement et ne cessait entièrement que lorsque la coqueluche était réduite aux termes d'un simple catarrhe.

Mais si la belladone est devenue l'antispasmodique classique, c'est à Trousseau qu'elle le doit, et nous ne pouvons mieux faire que de rapporter une de ses cliniques qu'il a consacrée au traitement de la coqueluche.

« Pour que la belladone produise les effets qu'on doit en attendre, il est nécessaire de l'administrer suivant une cer-

taine méthode, dont l'importance est telle que, si vous négligez de la suivre, vous n'arriverez pas plus à guérir la coqueluche, quelque fortes que soient d'ailleurs les doses du médicament, que vous n'arriverez à guérir les fièvres palustres, quelles que soient les doses de quinquina, si ces doses ne sont pas administrées selon les règles que je vous indiquerai un jour.

» Avant de poser la formule du traitement, il importe d'établir un fait capital, le voici : le principe des solanées n'agit sur les névroses qu'à une dose suffisamment élevée, et cette action persiste un certain temps ; mais, de peur que l'action thérapeutique ne soit dépassée, ce médicament doit être donné d'abord à une dose probablement inférieure à celle qui est nécessaire pour exercer une influence favorable, puis cette dose doit être progressivement augmentée et portée à un degré où un commencement d'action médicatrice se laisse apercevoir. Dès que ce résultat est obtenu, il suffit généralement de maintenir au même taux la dose quotidienne pour voir grandir ses effets ; si, pour en accélérer les bons résultats, on se hâtait d'élever celle qui les aurait produits, et surtout si l'on voulait la réitérer dans le même jour, on pourrait être d'abord émerveillé du succès qu'on aurait obtenu ; mais bientôt une sécheresse incommode du gosier, un peu de trouble rapidement accru dans la vision, obligeraient à l'abaisser, ce qui aurait pour résultat de laisser le mal se reproduire et échapper à la puissance de la médication.

» Ces principes généraux bien entendus, la formule du traitement est la suivante : Pour un enfant du premier âge, vous faites faire des pilules contenant chacune un demi-centigramme d'extrait de belladone et un demi-centigramme de poudre de belladone. Pour un enfant au-dessus de quatre ans et pour un adulte, les pilules contiendront un centigramme d'extrait et un centigramme de poudre.

» Comme il est des enfants qui ne savent pas avaler les pilules, même lorsqu'on les leur donne dans des confitures, dans du miel ou dans de la bouillie, vous les délayez dans une petite quantité de sirop, et l'on porte ainsi sur la langue le médicament, qui est alors facilement pris.

» Le matin, à jeun, on administre une de ces pilules et de même le jour suivant. Vous avez eu soin de faire compter le nombre de quintes à l'aide du procédé que je vous ai indiqué, et qui consiste à piquer une carte avec une épingle ; il est nécessaire de compter à part les quintes du jour et celles de la nuit. Il vous est facile alors de juger des effets de la médication, en comparant le nombre des quintes de la veille avec le nombre des quintes des jours précédents.

» S'il y a amélioration réelle, on doit se borner à administrer la même dose. Si au contraire, les quintes sont restées aussi nombreuses et aussi fortes, vous donnez une pilule de plus, et vous donnez les deux du même coup. C'est là, Messieurs, un point capital. Quelles que soient les doses de belladone que vous administriez, il est essentiel que ces doses soient prises en même temps. Si vous avez été forcés de les pousser jusqu'à dix, douze, le malade devra les prendre le matin à jeun à la même heure, et non pas à des intervalles éloignés dans le courant de la journée. Mais, avant d'élever ces doses, il faut attendre deux ou trois jours, et, suivant que l'amélioration s'est ou non manifestée, vous vous y maintenez ou vous les augmentez progressivement, à moins cependant qu'il ne survienne des accidents toxiques, auquel cas, bien entendu, on doit nécessairement s'arrêter.

» Enfin, lorsque les quintes étant définitivement calmées, on est en droit d'espérer la guérison, il faut cependant donner encore la belladone pendant six ou huit jours avant de suspendre complètement la médication. »

Depuis Trousseau, le principe du traitement par la bella-

done n'a pas changé. Roger prescrivait la teinture de belladone associée à la teinture de digitale et à celle de valériane, association qui n'a d'ailleurs rien de recommandable. Avec Rilliet et Barthez, la belladone est employée sous forme de sirop, de teinture, de poudre et d'extrait réunis. Le sirop de belladone associé au sirop de tolu a la préférence de Cadet de Gassicourt et de Marfan. Quant à l'atropine qu'employait Archambault, elle paraît être d'un emploi dangereux et peu généralisé.

A côté de la belladone, d'autres médicaments méritent d'être retenus, ce sont l'antipyrine, le bromoforme. L'antipyrine est bien tolérée par les enfants, et Genser Schnirer, Sonnenberger, en Allemagne, l'ont particulièrement vantée.

Le bromoforme, préconisé d'abord par Stepp, de Nuremberg (1889), par Lœwenthal (1890), a été soumis à une étude spéciale par Marfan (1896), qui le considère comme supérieur aux autres antispasmodiques.

Moins actifs et souvent moins bien tolérés, ou d'un emploi délicat, sont les bromures, le chloral, le chloroforme, les opiacés, l'éther, le drosera, le grindelia robusta, la valériane, la quinine.

Après la médication antispasmodique, il convient de mentionner les méthodes de traitement suscitées par la théorie microbienne de la coqueluche : insufflations intra-nasales, badigeonnages laryngés, vaporisations de liquides antiseptiques, inhalations de gaz médicamenteux.

Parmi ces traitements celui qui a sollicité le plus vivement l'attention dans ces dernières années est le traitement par les insufflations intra-nasales de poudres antiseptiques préconisé par Michael, de Hambourg. On a même inventé un sérum contre la coqueluche, le sérum de Kelaidites, lequel du reste n'a pas pu faire ses preuves.

III. — SYMPTOMATOLOGIE DE LA COQUELUCHE

Le traitement de la coqueluche n'étant pas identique aux différentes phases de la maladie, nous allons exposer brièvement les principaux symptômes de cette affection.

On divise l'évolution de la coqueluche en trois périodes. Avant la première période se place une phase silencieuse qui s'étend du moment de la contagion à l'époque d'apparition des premiers symptômes et dont la durée, difficile à déterminer, serait de 2 à 7 jours, d'après Gerhard, de 6 à 7 jours d'après Henri Roger.

A. — Première période ou période catarrhale. — Des signes de bronchite banale, quelques symptômes fébriles, tels sont les phénomènes peu caractéristiques par lesquels la coqueluche s'annonce. La bronchite ne se différencie pas d'une bronchite vulgaire. Cependant, la toux est tenace et fréquente, elle s'accompagne d'un chatouillement laryngé, elle est plus fréquente la nuit, associée à de la dyspnée et à une sensation douloureuse rétro-sternale.

B. — Deuxième période ou période convulsive — Pendant huit à quinze jours, la toux devient quinteuse, puis la quinte typique apparaît, à moins de complications ou d'anomalies ; la toux avec son caractère spécial constitue le seul phénomène observé. Dès que la quinte est imminente, l'enfant, s'il est couché, se met brusquement sur son séant et

s'empresse de chercher un point d'appui. La quinte éclate. Il se produit une série prolongée et ininterrompue de secousses de toux expiratrices, puis une inspiration a lieu, inspiration longue, pénible, accompagnée d'un sifflement particulier. La quinte dure une demi-minute à une minute. Elle se termine par l'expectoration de crachats filants, transparents, abondants et spumeux.

Le nombre de quintes varie de 20 à 30 dans les cas moyens, avec prédominance de six heures du soir à six heures du matin.

La durée de la deuxième période est en moyenne de trente à quarante jours. (Rilliet et Barthez).

C. — Troisième période ou période de déclin. — Quand la maladie est arrivée à cette période, les quintes deviennent de plus en plus rares, de moins en moins longues, de moins en moins intenses. Le sifflement caractéristique de l'inspiration finale s'affaiblit peu à peu et cesse complètement, la toux devient grasse, les crachats expulsés sont alors mucopurulents, opaques et se détachent facilement.

En général, la coqueluche dure de cinquante à soixante jours, à moins de complications qui peuvent se répartir en quatre groupes.

1° *Conséquences mécaniques de la quinte.* — Nous avons à noter :

L'ulcération du frein de la langue, transversale, étroite et ordinairement superficielle.

Les vomissements.

Les hémorrhagies résultant de la haute tension vasculaire engendrée par la toux et pouvant avoir lieu en un point quelconque. «J'ai vu, pour ma part, dit Trousseau, un petit enfant de 2 mois atteint d'une coqueluche grave, pleurer des *lar-*

mes de sang ». Pourtant l'épistaxis et l'hémorrhagie gingivale sont les plus fréquents.

Les crampes et contractures.

L'emphysème pulmonaire et sous-cutané.

Les hernies ; le *prolapsus rectal.*

2° *Complications inflammatoires broncho-pulmonaires.* — La broncho-pneumonie se montre, d'après une statistique de Rilliet et Barthez, dans un tiers des cas environ et entraîne une issue mortelle une fois sur deux. Henri Roger donne des chiffres peu différents. Il a compté, sur 431 cas, 68 broncho-pneumonies, dont 51 suivies de mort.

Il faut tenir le plus grand compte des élévations de température qui surviennent au cours de la coqueluche ; elles indiquent presque à coup sûr, même en l'absence de signes physiques, une complication broncho-pulmonaire (Cadet de Gassicourt).

3° *Complications nerveuses.* — Les plus fréquentes de ces manifestations sont les convulsions, qui sont tantôt internes et localisées, comme le spasme de la glotte, tantôt externes et généralisées, comme l'éclampsie.

4° *Complications d'ordre infectieux.* — Parmi ces complications, il en est peut-être qui sont causées par l'agent infectieux de la coqueluche, d'autres relèvent d'une infection secondaire, telle est la diphtérie. Enfin il en est, comme la rougeole, qui sont tantôt antérieures, tantôt postérieures à l'apparition de la coqueluche.

L'infection se traduit par la présence d'albumine dans les urines. L'albuminurie est plus fréquente qu'on ne le croyait à l'époque où l'on n'analysait pas systématiquement les urines. Knight l'a trouvée 66 fois sur 86 examens.

IV. — TECHNIQUE DU TRAITEMENT

Ce n'est certes pas faire preuve d'une grande originalité que de préconiser le traitement de la coqueluche par la belladone.

Quelle utilité peut-il y avoir à rééditer le traitement de Trousseau ?

Ce que nous avons observé nous fait croire que la méthode de Trousseau est trop oubliée. Une foule de substances ont été préconisées depuis cinquante ans pour remplaçer la belladone. Leur efficacité est restée fort médiocre pour la plupart, et le scepticisme des médecins et des familles a achevé la déroute imméritée du traitement classique. Dans l'esprit de quelques médecins il persiste cependant un rapport entre les deux termes *belladone* et *coqueluche*, mais peu à peu, la médication, le mode d'emploi du médicament, ont été oubliés. On prescrit quelques cuillerées à café de sirop de belladone, on constate leur inutilité et on conclut à l'inefficacité du médicament.

La preuve de ce que nous avançons est dans le grand nombre des produits vantés, conseillés et essayés tous les jours encore.

Notre opinion est que, actuellement, aucun médicament ne donne un plus grand succès que la belladone, à la condition que son emploi soit méthodique ; ici comme partout, le médicament est peu de chose, la médication est tout.

Nous allons donner notre *modus faciendi.* Il a porté exclusivement sur des malades d'hôpital. Nous considérons plusieurs étapes dans le traitement :

1° Traitement de la période catarrhale.

2° Traitement de la période spasmodique.

Dans le traitement de la période spasmodique nous aurons à considérer :

A. — Le traitement par la Belladone.

B. — Le traitement adjuvant par l'antisepsie médicale.

Période catarrhale

Il est rare qu'un enfant soit envoyé à l'hôpital au cours de cette période. Cependant, quand bien même il y aurait déjà des quintes, si le malade présente de nombreux râles de bronchite : on lui applique immédiatement les enveloppements humides du thorax renouvelés toutes les 3 heures pendant le jour.

La technique de ces enveloppements est très simple. Il existe, tout préparés dans le service, des plastrons de tarlatane, sorte de grands scapulaires faits de 12 ou 15 épaisseurs de tarlatane. On les applique sur la poitrine en avant et en arrière, après les avoir plongés dans l'eau à la température de la salle. On les exprime et on les recouvre d'un plastron de flanelle.

Les enfants supportent très bien ces applications, beaucoup mieux que les adultes, et ils en tirent, dès les premières heures, un grand bénéfice :

La toux est calmée, la dyspnée diminue, la cyanose s'atténue, le sommeil revient.

Quelquefois, nous avons vu M. Brunon prescrire un léger vomitif à l'ipéca pendant une semaine, un jour sur deux.

La grande préoccupation des dernières années était de trouver des traitements spécifiques et des substances antiseptiques. Cette préoccupation a peut-être fait négliger, et à tort, un vieux procédé souvent utile comme le vomitif.

S'il y a de la fièvre, apparaît une médication nouvelle.

A la moindre élévation de température, dès que le thermomètre s'approche de 38°, on donne des bains chauds à 35-36° d'une durée de 5 à 10 minutes, renouvelés toutes les trois heures.

Dans l'intervalle des bains : Enveloppement.

Période spasmodique

Dans le service du docteur Brunon, la belladone est donnée sous la forme de pilules contenant un centigramme d'extrait aqueux de feuilles. Dès l'entrée du malade on lui donne une pilule et on augmente graduellement la dose suivant les effets obtenus jusqu'à ce qu'on obtienne la diminution des quintes en nombre et en intensité. La dose maxima a été de 0,17 centigrammes. Ce maximum n'est continué que pendant trois ou quatre jours, puis les doses décroissent jusqu'à cessation de la maladie.

Les pilules ne sont pas prises à un même moment de la journée, la dose totale est divisée en trois parties qui sont données à huit heures du matin, à midi et à huit heures du soir.

Lorsqu'on a affaire à des enfants au-dessous de deux ans, les pilules sont difficilement avalées, on tourne la difficulté en les dissolvant dans un peu d'eau, et l'on porte ainsi sur la langue le médicament, qui est alors facilement pris.

La belladone est continuée même pendant les complications.

En résumé, administration lente de la belladone, augmentation d'un centigramme ou d'un demi-centigramme tous les jours ou tous les deux jours suivant le cas.

Elévation graduelle de la dose jusqu'à effet physiologique, mithridatisation méthodique ; voilà toute la méthode.

Antisepsie et asepsie médicales

Il faut dire qu'au traitement méthodique par la belladone se joint un traitement antiseptique appliqué avec une discipline très sévère.

Notre opinion est que les mesures antiseptiques prises dans le service ont une importance capitale dans les résultats obtenus. On pourrait même se demander si ces résultats seraient les mêmes en l'absence de cette antisepsie.

Elle vise deux points :

A. Antisepsie du malade.

B. Antisepsie du milieu.

L'*antisepsie du malade* est réalisée de la manière suivante :

Sur la planchette du lit on laisse, à demeure, une pile de serviettes. Dès qu'une quinte commence, l'infirmière ouvre rapidement une de ces serviettes devant la face de l'enfant. *La quinte se passe dans la serviette.* Puis, cette serviette est soigneusement portée dans un récipient plein d'eau.

La quinte passée, on lave la face et les mains de l'enfant avec de l'eau bouillie et du coton hydrophile, et l'infirmière se brosse les mains au lavabo roulant de la salle.

Cette manœuvre, très simple, est répétée à chaque quinte.

D'une manière générale, tous les enfants du service sont soumis à des lavages répétés Voici ce que dit à ce propos M. Brunon :

« Quatre fois par jour, une lotion est faite sur la bouche, le nez, les oreilles, les yeux, de chaque enfant. Chaque jour les mains sont savonnées à l'eau chaude. Jamais on ne prendra trop de précautions pour la *propreté des mains*. C'est faute de prendre ces précautions multiples, qu'on voit si souvent, dans les familles les complications survenues par intoxications secondaires.

D'une manière générale, on peut admettre que l'application méthodique d'une antisepsie par les lavages fréquents peut doubler l'effet thérapeutique du médicament spécifique » [1].

L'*antisepsie du milieu* est réalisée par l'organisation suivante, que M. Brunon a décrite lui-même :

« *Propreté corporelle* [2].— Au moment de son entrée dans le service, chaque enfant prend un bain. Ce bain est répété tous les jours jusqu'à ce que la peau soit bien décapée. (Il y a des enfants qui nous arrivent dans un état de malpropreté inimaginable). Pendant le séjour dans le service, les bains seront fréquents et les lotions et ablutions quotidiennes. Les bains se prennent dans la salle commune.

» Dans chaque salle il existe un lavabo roulant à trois robinets, avec savon et serviettes. Ce lavabo n'est pas réservé au chef de service comme l'antique cuvette qu'une infirmière portait religieusement pendant la visite. Le personnel a l'ordre d'utiliser le lavabo roulant toute la journée. L'eau est additionnée d'eau de Cologne pour inciter les enfants et le personnel à s'en servir.

» *Personnel*. — Les sœurs attachées à notre Service ont un costume spécial pendant le service. Petit voile blanc, très

[1] Brunon ; la diphtérie à l'Hospice-Général de Rouen. *Normandie médicale*, 1902.

[2] Brunon ; Tuberculose des Enfants, *Normandie médicale*, 1903.

léger et susceptible de passer au lavage. Grande blouse blanche commençant au cou et finissant aux pieds. Tablier de service fixant la blouse à la ceinture.

» Les infirmières ont également une blouse comme les élèves et le chef de service.

» *Locaux.* — Il y a longtemps que les rideaux de lit sont supprimés. Le balayage se fait par la voie humide à l'aide de sciure de bois mouillée d'une solution de sublimé. L'essuyage se fait également par la voie humide.

» *Aération. — L'aération, par la fenêtre ouverte, est constante nuit et jour, hiver comme été.*

» Une partie des fenêtres (celles qui ne donnent pas directement sur les malades) reste entr'ouverte constamment. Il y a défense formelle de les fermer quel que soit le temps et quelle que soit la température extérieure. Ni le brouillard, ni le vent, ni la pluie, ne sont des contre-indications.

» Il y a là un point important. Notre expérience, après bien d'autres, prouve que les craintes du public, en pareille matière, ne sont pas justifiées. Elles ont leur point de départ dans un préjugé.

» Le chauffage se fait par un vulgaire poêle chargé de charbon de terre et de coke. Il est placé au milieu de la salle et relié au mur par un très long tuyau. Avec ce mode de chauffage, assez primitif, nous arrivons à obtenir, malgré les grands froids, une température à peu près constante pendant la nuit. Les constatations faites par M. Née, élève du service, montrent que la plus basse température observée en février (le mois le plus froid de 1902) a été de cinq degrés au-dessous de zéro ».

Nous avons pu constater les excellents résultats donnés par cette cure d'air dans le service.

V. — EFFETS DE LA MÉDICATION

De l'ensemble des cas qui ont été soumis au traitement de la belladone suivant la méthode du docteur Brunon, nous pouvons juger des résultats obtenus.

Action sur le nombre des quintes. — Bien que le nombre des quintes varie suivant une foule de circonstances, on admet généralement qu'il augmente jusqu'à la fin de la quatrième ou cinquième semaine, qu'il reste stationnaire et diminue ensuite.

Les coqueluches que nous avons vu soigner par la belladone étaient toutes assez intenses, soit par le nombre, soit par le caractère des quintes. Les quintes ont diminué de nombre dès les premiers jours du traitement, et d'autant plus rapidement que ce traitement était appliqué plus près du début.

Il n'y a pas là, comme on pourrait nous l'objecter, une simple coïncidence heureuse, parce que nous serions arrivés au bon moment, moment de décroissance des quintes. Cette objection aurait sa valeur, si les cas traités étaient peu nombreux, si on n'avait pas soumis à la belladone des coqueluches récentes et des coqueluches anciennes. Elle tombe, du reste, d'elle-même devant ce fait indiscutable, c'est que, dès la cessation de la belladone en cours de traitement, le nombre des quintes se met immédiatement à remonter.

Action sur les reprises des quintes. — On appelle reprises l'inspiration bruyante qui se produit à la fin d'une série d'expirations convulsives. Les reprises constituent, avec la série d'expirations qui les précèdent, l'élément le plus spasmodique de la coqueluche.

Dans les observations publiées antérieurement, il n'en est pas toujours parlé, nous avons cru bon d'en prendre exactement le nombre et de noter ce que deviennent les reprises sous l'influence de la belladone. Tel malade qui, en effet, aurait dix quintes avec une moyenne de 3 ou 4 reprises, ne serait pas aussi gravement atteint que tel autre qui n'aurait que cinq quintes avec 6 ou 8 reprises. Plus ces dernières sont nombreuses et plus les échanges respiratoires sont gênés et plus le malade est épuisé de fatigue. La diminution des reprises survient ordinairement la première et plus brusquement que pour les quintes.

Action sur la durée de la quinte. — Par suite de l'action de la belladone sur le nombre des reprises, nombre qui constitue en définitive la durée de la quinte, celle-ci est diminuée notablement Dans certains cas, cette diminution a été presque immédiate, dans d'autres, elle s'est fait attendre quelques jours, mais chez tous nos malades elle a été manifeste.

Action sur les complications (vomissements, cyanose, convulsions, broncho-pneumonie). — Mais un des effets les plus remarquables du traitement, c'est l'absence relative des complications. A cet égard il y a une véritable transformation de la maladie. Nous avons observé deux seuls cas de broncho-pneumonie suivis d'ailleurs de guérison ; il y a loin comme on le voit de la statistique de Rilliet et Barthez et de celle d'Henri Roger.

Dans toutes les observations où les quintes étaient accompagnées de vomissements, de cyanose, et de convulsions, il y a eu disparition de ces accidents, et cela rapidement par l'usage de la belladone.

Les vomissements rentrent, pour ainsi dire, dans les phénomènes naturels à la coqueluche, ils constituent le phénomène terminal de toute grande quinte. Par leur répétition ils mettent les malades dans un véritable état d'inanition avec toutes les conséquences fâcheuses. Il y a donc lieu de s'en préoccuper et de n'en pas négliger le traitement.

On sait que, dans les formes intenses de la coqueluche et pendant les violents accès, il peut survenir des convulsions. « L'accès de toux n'étant lui-même en définitive qu'une convulsion, rien ne doit moins étonner que de voir ce spasme glottique et cet état semi-convulsif de tout le système musculaire de la respiration, retentir sur le système nerveux tout entier et provoquer des mouvements convulsifs des membres. » (Brochin, article coqueluche, *dictionnaire encyclopédique des Sciences Médicales).* La mort peut même survenir au cours de ces accès, qui ont toujours cédé au traitement belladoné.

De l'action de la belladone sur le nombre des quintes, sur leur durée et sur les vomissements et les convulsions, il est facile de déduire l'action sur les complications mécaniques ou infectieuses de la coqueluche. Les petits malades sont moins exposés aux épistaxis, aux otorrhagies par rupture du tympan, à la hernie, au prolapsus du rectum, à l'emphysème pulmonaire, en un mot à toutes les complications mécaniques que nous n'avons jamais eu d'ailleurs l'occasion d'observer dans le service.

Action sur l'état général. — De plus, les petits malades moins fatigués, reprennent de l'appétit, le sommeil est meilleur, et, partant, l'organisme peut reprendre plus facilement

le dessus et lutter victorieusement non seulement contre la coqueluche elle-même, mais encore contre les infections secondaires.

Action sur la durée de la maladie. — Cette heureuse influence de la belladone sur le nombre et la violence des quintes est affirmée par tous ceux qui l'ont employée. Mais les avis divergent lorsqu'il s'agit de savoir si la durée normale de la maladie est diminuée ou non, si la belladone fait plus qu'en atténuer les symptômes et est capable d'en enrayer l'évolution.

Dans la plupart de nos observations nous avons pu noter approximativement, d'après le récit des parents, le début de la maladie. La médication agit d'autant mieux qu'elle est appliquée d'une façon plus précoce. Nous trouvons comme durée totale de ces coqueluches un mois environ. Ce qui nous permet de croire que dans la plupart des cas la maladie a été réellement raccourcie dans des proportions variables. Mais, il faut bien le dire, la durée de la coqueluche normale avec ses trois périodes varie beaucoup ; elle est en moyenne de 50 à 60 jours, seulement il y a des coqueluches qui guérissent d'elles-mêmes en trois semaines environ, et les cas les plus longs peuvent compter jusqu'à 4 mois et plus.

Accidents du traitement. — La belladone a été employée à des doses très élevées, puisque dans un cas elle a été de *17 centigrammes*. Nous n'avons observé que deux cas d'intoxication.

Le premier chez une fillette de 5 ans, qui au bout de 14 jours de traitement a présenté de la sécheresse de la langue et de la dilatation pupillaire. La médication a été interrompue. La malade n'a présenté aucun autre symptôme, si bien que, 8 jours après, les quintes ne s'étant pas modi-

fiées, la belladone fut reprise jusqu'à la guérison, qui arriva au bout du 10e jour de la reprise.

Dans un deuxième cas il s'agissait d'une fillette de 5 ans entrée avec de l'albumine, très probablement. La malade n'eut à aucun moment les symptômes de l'intoxication par la belladone ; elle mourut à la suite de phénomènes urémiques. Nous considérons que la néphrite n'est pas attribuable au traitement.

Il y a des familles où la coqueluche inspire une véritable terreur. On a vu certains cas durer des mois et jusqu'à une année, grâce à des rechutes successives. Il y a des milieux où tous les enfants sont atteints à tour de rôle et où les plus jeunes sont victimes de complications graves. Dans le service de l'Hospice général de Rouen, la coqueluche, traitée comme nous l'avons vu, est devenue une maladie banale qui n'inspire plus de craintes.

Le tableau classique de la maladie est transformé, les complications sont supprimées, la contagion est à peu près disparue. Nous ne retrouvons plus la maladie décrite par Trousseau avec ses accidents nombreux, étranges et si dangereux.

La belladone donnée méthodiquement est à la coqueluche ce que les bains sont à la fièvre typhoïde. La physionomie générale de la fièvre typhoïde, ses symptômes, sa marche, son pronostic, sont transformés par les bains. Il n'y a pas de comparaison à établir entre un typhique baigné méthodiquement et un typhique qui ne l'est pas. Il en est de même entre le coquelucheux belladoné et celui qui ne l'est pas.

Jusqu'à nouvel ordre la belladone est à nos yeux le spécifique de la coqueluche. Trousseau a raison contre toutes les substances préconisées après lui.

OBSERVATIONS

Observation Première

Guil... Fernand, 5 ans, entre le 20 septembre 1901, salle Hélot, en pleine période de quintes.

Le 20, le malade a eu 22 quintes, on lui donne une pilule de 1 centigramme.

Les jours suivants, les quintes diminuent d'intensité et de nombre. Moyenne de 6 reprises qui tombe rapidement à 4.

Le 24	septembre,	19	quintes,	belladone	3	centigrammes.
Le 28	—	10	—	—	5	—
Le 1er	octobre	5	—	—	6	—
Le 4	—	4	—	—	7	—
Le 10	—	1	—	—	7	—

L'enfant sort guéri le 19 octobre, il n'a pas eu d'accès depuis le 11, date à laquelle on a cessé le traitement.

Observation II

Victor Bel..., 2 ans et demi, entre le 12 février. A des quintes depuis 3 jours.

Le 12 février, 12 quintes avec 4 reprises en moyenne. Pas de cyanose. Bon état général. Malgré l'apparence bénigne de la maladie, le nombre des quintes reste stationnaire, il oscille entre 12 et 7 pendant 16 jours.

Le 28 février, 6 quintes, 3 ou quatre reprises. 7 centigrammes de belladone.

Du 1er au 17 mars, de 5 à 7 quintes par jour. 3 pilules par jour.

Le 21 mars, les quintes sont tombées à 3. La guérison a lieu les jours suivants.

Observation III

(Pneumonie gauche. — Coqueluche)

Eugénie Len..., 4 ans. Entrée le 10 juin pour une pneumonie du sommet gauche à évolution normale. Le 18 juin, disparition des signes stéthoscopiques du poumon gauche. Etat général bon.

Le 20 juin, la malade est prise de quintes de coqueluche au nombre de 6. On commence la belladone immédiatement.

Le 22, 16 quintes, belladone 3 centigrammes.

Les 23, 24, 25, 26, 14 quintes.

Le 27, 10 quintes, belladone 8 centigrammes.

Le 1er juillet, 15 quintes, belladone 11 centigrammes.

Les quintes diminuent progressivement de 15 à 6 du 2 au 8 juillet, la dose de belladone est de 13 centigrammes.

La guérison est obtenue le 14 juillet, au bout de 25 jours de traitement, sans aucune complication.

Observation IV

(Intoxication légère. — Guérison)

Madeleine Car..., 5 ans, entrée à l'Hospice Général le 30 octobre, avec 13 quintes assez intenses. Le traitement ordinaire est commencé.

Le 31, 17 quintes, belladone 2 centigrammes.

Le 4 octobre 12 quintes, belladone 4 centigrammes.

Le 5 novembre, les quintes sont plus fréquentes, elles sont au nombre de 16. La belladone est portée à 8 centigrammes.

Le 6	novembre,	15	quintes,	belladone	8	centigrammes.
Le 7	—	11	—	—	8	—
Le 8	—	9	—	—	8	—
Le 9	—	9	—	—	8	—
Le 10	—	7	—	—	9	—
Le 11	—	8	—	—	9	—
Le 12	—	4	—	—	9	—

Le 13, l'enfant se plaint d'avoir la bouche sèche, ses pupilles sont dilatées, pas de vertiges, pas de céphalalgie, pas d'albumine dans les urines. On cesse le traitement.

Les quintes deviennent plus intenses et plus nombreuses, on reprend le traitement le 20 novembre.

Le 21	novembre,	7	quintes,	belladone	5	centigrammes.
Le 22	—	11	—	—	5	—
Le 23	—	9	—	—	5	—
Le 24	—	9	—	—	5	—
Le 25	—	8	—	—	5	—
Le 26	—	7	—	—	5	—
Le 27	—	5	—	—	5	—
Le 28	—	4	—	—	5	—
Le 29	—	2	—	—	5	—

L'enfant sort guérie le 30 novembre.

Observation V

Charlotte Car..., 4 ans (sœur de la précédente), arriva à l'hôpital le 1er novembre, au commencement de la période des quintes.

Le 1er novembre, 11 quintes, belladone 1 centigramme

jusqu'au 8 novembre, le nombre des quintes reste à peu près le même, leur intensité est seule modifiée, la cyanose a disparu.

Le 10, 11 quintes, belladone 7 centigrammes.

Du 12 au 22, les quintes restent supérieures à 10.

Le 23 novembre, 10 quintes, belladone 8 centigrammes.

Le 24 — 9 — — 8 —

Le 25 — 7 — — 8 —

Le 26 — 3 — — 8 —

La malade sort guérie le 30 novembre.

Observation VI

Augustine Goup..., 3 ans. Entrée le 12 novembre au 8e jour.

Le 12 novembre, 15 quintes d'intensité moyenne, 4 reprises.

Le 13 — 13 — belladone 3 centigrammes.

Le 14 — 17 — — 4 —

Le nombre de quintes diminue lentement.

Le 23 — 10 quintes belladone 8 centigrammes.

Le 24 — 8 — — 8 —

Le 26 — 5 — — 8 —

Le 27 — 3 — — 8 —

La guérison est obtenue le 29.

Observation VII

Fièvre typhoïde. — Coqueluche. — Scarlatine.

Jules Vib..., 9 ans. Entre le 18 octobre pour une fièvre typhoïde. Pendant sa convalescence, il est pris de quintes de coqueluche.

Le 2 décembre, 18 quintes, belladone 1 centigramme.
Le 5 — 22 — — 3 —
Le 6 — 19 — — 4 —
Le 7 — 12 — — 5 —

Du 10 décembre au 27, le nombre de quintes reste aux environs de 9 quintes par jour, la belladone est augmentée progressivement jusqu'à 16 centigrammes.

Du 27 décembre au 8 janvier, les quintes sont moins fréquentes et finissent par se calmer.

La mère étant en traitement pour fièvre typhoïde, l'enfant est conservé à l'hôpital. Il sort enfin de l'hôpital le 11 mai, sans aucun reliquat des affections qu'il a présentées.

Observation VIII

Jeanne Senec..., Entrée le 24 décembre au 9e jour.
Le 24 décembre, 15 quintes de moyenne intensité.
Le 27 — 10 — belladone 2 centigrammes.
Le 30 — 7 — — 3 —
Du 1er janvier au 8, la moyenne est de 6 quintes.
Le 9 — 4 quintes, belladone 5 centigrammes.
Le 12 — 2 — — 5 —
Guérison et sortie le 13 janvier.

Observation IX

Alix Mar..., 3 ans. Entre le 18 janvier, a des quintes depuis 12 jours.

Le 18 janvier, 25 quintes, assez intenses.
Le 19 — 21 — belladone 1 centigramme.
Le 20 — 19 — — 2 —
Du 21 au 27, 16 à 17 quintes par jour,

Le 29 janvier 14 quintes, belladone 6 centigrammes.
Le 31 — 11 — — 8 —
Le 1er février 8 — — 8 —
La diminution des quintes continue et l'enfant sort guérie le 10 février.

Observation X

Broncho-pneumonie gauche en évolution — Coqueluche. — Broncho-pneumonie droite. — *Guérison.*

Stanislas Lem..., 5 ans, entre le 10 février pour une broncho-pneumonie gauche au 8e jour. Température 38°5.

Evolution normale de la maladie. Traitement : bains tièdes et enveloppements humides.

Le 16 février, température : 36°8. Le poumon gauche est redevenu normal.

Le 15 février, quintes de coqueluche au nombre de 14.
Le 16 — 20 quintes, belladone 3 centigrammes.
Le 17 — 24 — — 4 —
Du 18 au 21, augmentation des quintes.
Le 20 — les quintes sont plus longues. Vomissements.
Le 21 — 36 quintes, belladone 11 centigrammes.
Le 22 — 29 — — 12 —
Le 23 — 23 — — 13 —
les vomissements cessent, l'intensité des quintes diminue.
Le 24 février, 24 quintes, belladone 14 centigrammes.
Le 25 — 23 — — 14 —
Le 26 — 30 — — 14 —
Le 27 — 33 — — 14 —
Le nombre de quintes diminue rapidement le 2 mars, il est tombé à 19, il se maintient entre 10 et 15 jusqu'au 26 mars. Du 26 mars au 4 avril, il varie de 10 à 5 et la guérison a lieu le 10 avril.

Le 18 avril, l'enfant est agitée, elle a de la dyspnée et de la rougeur des pommettes, on prend sa température, qui est de 38°4. Foyer de broncho-pneumonie dans la partie moyenne du poumon droit.

Le 25, la température, qui était remontée à 36°5, remonte à 38°3. Nouveau foyer du poumon droit. Après des oscillations répétées, la température descend à 36°5 et l'amélioration persiste.

Sortie le 11 mai après guérison.

Observation XI

(Vomissements. — Epistaxis)

Julien Dup., 4 ans, entrée le 16 janvier. Au 10e jour de la maladie, quintes intenses, suivies de vomissements, épistaxis, cyanose.

Le 17 janvier, 24 quintes, belladone 1 centigramme.

Le nombre des quintes augmente les jours suivants.

Le 20 janvier, 31 quintes, belladone 4 centigrammes.

Ulcération du frein de la langue traitée par le jus de citron. Les quintes, quoique plus fréquentes, sont moins intenses et les reprises ont diminué.

Le 22 janvier,	28	quintes,	belladone	7	centigrammes.
Le 25 —	33	—	—	10	—
Le 26 —	24	—	—	11	—

La diminution des quintes se fait progressivement. Les vomissements ont cessé. Epistaxis moins fréquentes.

Le 30 janvier,	17	quintes,	belladone	12	centigrammes.
Le 3 février,	19	—	—	8	—

Plus d'épistaxis.

Le 5 février,	12	—	—	9	—
Le 7 —	8	—	—	8	—
Le 9 —	5	—	—	7	—

Les quintes disparaissent le 12 février. Sortie le 22.

Observation XII

(Epistaxis)

Pierre Mau..., 5 ans, Entrée le 18 janvier. Quintes depuis 6 jours.

Le 18, 22 quintes avec 7 reprises, ulcération du frein de la langue, épistaxis répétées, cyanose.

Le 20, 26 quintes moins longues. Jusqu'au 24, le nombre des quintes est stationnaire ; leur intensité est diminuée et les épistaxis sont moins fréquentes.

Le 25 janvier,	25	quintes,	belladone	10	centigrammes.
Le 26 —	20	—	—	11	—
Le 27 —	15	—	—	12	—
Le 28 —	17	—	—	12	—
Le 29 —	14	—	—	12	—
Le 1er février	11	—	—	8	—

Les épistaxis sont arrêtées.

Le 3 février,	8	quintes,	belladone	8	centigrammes.
Le 4 —	11	—	—	9	—
Le 5 —	11	—	—	9	—
Le 6 —	9	—	—	9	—
Le 7 —	8	—	—	10	—
Le 8 —	5	—	—	9	—
Le 9 —	4	—	—	6	—
Le 10 —	2	—	—	4	—

L'enfant sort guéri le 27 février.

Observation XIII

Léon Th.,., 7 ans, arrive le 18 janvier, au 10e jour de la maladie. Coqueluche d'intensité moyenne.

Le 18 janvier,	17 quintes,	belladone	1 centigramme.		
Le 19 —	17 —	—	2 —		
Le 20 —	10 —	—	3 —		
Le 21 —	10 —	—	4 —		
Le 22 —	13 —	—	5 —		
Le 23 —	10 —	—	5 —		
Le 24 —	13 —	—	6 —		
Le 25 —	15 —	—	7 —		
Le 26 —	15 —	—	8 —		
Le 27 —	11 —	—	8 —		
Le 28 —	10 —	—	8 —		

Du 29 janvier au 5 février, le nombre des quintes va en diminuant de 9 à 5.

Le 9 février,	3 quintes,	belladone	4 centigrammes.	
Le 10 —	2 —	—	4 —	

Guérison et sortie le 14 février.

Observation XIV

Alexandre Pais..., 3 ans 1/2. Entrée le 16 février. Coqueluche depuis un mois avec 20 quintes par jour.

Le 16 février,	20 quintes,	belladone	1 centigramme.	
Le 17 —	19 —	—	2 —	
Le 18 —	20 —	—	3 —	
Le 19 —	18 —	—	4 —	
Le 20 —	18 —	—	4 —	
Le 21 —	13 —	—	4 —	
Le 22 —	11 —	—	4 —	
Le 26 —	5 —	—	4 —	

Le malade présentant de l'albumine dans ses urines, on ne dépasse pas la dose de 4 centigrammes; on n'observe aucun phénomène d'intoxication.

Le 27 février, 9 quintes, belladone 4 centigrammes.
Le 28 — 4 — — 4 —

Les jours suivants, le nombre des quintes reste à peu près stationnaire.

Le 14 mars, deux quintes seulement.

Le 16, disparition des quintes.

Observation XV

Jeanne Tour.... 4 ans. Entrée le 21 février au 12e jour de la coqueluche.

Le 21, 11 quintes avec 4 à 5 reprises en moyenne. Pas de complications.

Le 22 février,	10	quintes,	belladone	2	centigrammes.
Le 23 —	9	—	—	3	—
Le 24 —	12	—	—	4	—
Le 25 —	11	—	—	6	—
Le 26 —	9	—	—	6	—

Les quintes oscillent entre 7 et 9 jusqu'au 11 mars.

Le 12, 5 quintes, belladone 6 centigrammes.

Sortie le 12 mars.

Observation XVI

(Cyanose. — Vomissements)

Augustine Frez..., 3 ans. Arrivée le 4 mars, a des quintes avec des reprises répétées depuis 4 jours. Vomissements et cyanose.

Le 4 mars,	8	quintes,	belladone	1	centigramme.
Le 5 —	9	—	—	2	—
Le 6 —	11	—	—	3	—

Les jours suivants, les quintes augmentent de fréquence,

mais les reprises sont diminuées, la cyanose a disparu et les vomissements ne se produisent que de temps en temps.

Le 12 mars, 12 quintes, belladone 4 centigrammes.
Le 15 — 16 — — 4 —
Le 16 — 13 — — 6 —
Le 19 — 15 — — 6 —

Les vomissements cessent.

Le 21 mars, 10 quintes, belladone 6 centigrammes.
Le 23 — 8 — — 4 —

Les quintes diminuent de fréquence avec une ascension le 25 (12 quintes), qui retombe le 26 à 12 quintes.

La guérison a lieu le 30 mars.

Observation XVII

Suzanne Dech..., 5 ans, entrée le 6 mars, au douzième jour de la maladie. Les quintes sont peu nombreuses, d'intensité moyenne, pas de complications.

Le 6 mars, 8 quintes, belladone 1 centigramme.
Le 7 — 11 — — 2 —
Le 8 — 11 — — 2 —
Le 9 — 15 — — 3 —
Le 10 — 12 — — 4 —
Le 15 — 9 — — 4 —
Le 18 — 7 — — 4 —
Le 22 — 3 — — 4 —

L'enfant sort guérie le 25 mars.

Observation XVIII

Marcel Dup..., 4 ans, entré le 13 mars Quintes depuis 2 jours.

Le 14	mars,	19	quintes,	belladone	2	centigrammes.
Le 15	—	20	—	—	3	—
Le 16	—	16	—	—	5	—
Le 17	—	18	—	—	6	—
Le 19	—	16	—	—	7	—
Le 21	—	15	—	—	10	—
Le 22	—	12	—	—	10	—
Le 26	—	10	—	—	8	—
Le 31	—	8	—	—	6	—
Le 2	avril	5	—	—	5	—

Sortie après guérison le 7 avril.

Observation XIX

Augustine Ros..., entrée le 10 mars. Quintes depuis trois semaines.

Le 10	mars,	9	quintes,	belladone	1	centigramme.
Le 11	—	8	—	—	2	—
Le 12	—	8	—	—	3	—
Le 13	—	5	—	—	4	—
Le 14	—	6	—	—	4	—
Le 15	—	6	—	—	4	—
Le 16	—	6	—	—	4	—
Le 17	—	6	—	—	4	—
Le 18	—	6	—	—	4	—
Le 19	—	5	—	—	3	—
Le 20	—	3	—	—	2	—

Guérison et sortie le 23 mars.

Observation XX

(Albuminurie. — Mort)

Odette Ler..., 5 ans, entrée le 30 janvier au sixième jour des quintes.

Le 1er février, 13 quintes très violentes, pendant lesquelles la petite malade est très abattue et cyanosée, 8 reprises en moyenne. Les quintes ne s'améliorent pas malgré les doses de belladone qu'on augmente de 1 centigramme par jour.

Le 10	février	19	quintes,	belladone	10	centigrammes.
Le 11	—	17	—	—	11	—
Le 12	—	13	—	—	12	—
Le 13	—	11	—	—	13	—
Le 14	—	9	—	—	14	—
Le 15	—	9	—	—	14	—
Le 16	—	8	—	—	12	—

Le 17, l'enfant a déliré la nuit, la face est œdématiée, pas de dilatation pupillaire, pas de sécheresse des muqueuses, l'urine renferme une proportion notable d'albumine, 2 grammes au tube d Esbach. La belladone est supprimée et le régime lacté est prescrit. Les jours suivants, l'état général reste mauvais, les urines sont émises en faible quantité, la dose d'albumine reste la même, congestion pulmonaire double, traitée par les enveloppements humides. L'œdème se généralise, le délire est continu et l'enfant succombe le 19 février au soir.

A l'autopsie, on trouve des reins congestionnés présentant des lésions de néphrite épithéliale, un cœur petit et flasque, et de la congestion pulmonaire double.

CONCLUSIONS

De l'ensemble des faits que nous venons d'exposer nous nous croyons en droit de conclure :

1° La belladone donnée à doses lentement croissantes a pour effet de diminuer le nombre des quintes rapidement.

2° Elle a une influence heureuse sur l'intensité des reprises, et c'est souvent le premier résultat que l'on remarque.

3° La durée des quintes est abrégée. Leur caractère est modifié.

4° Les complications ne se produisent pas ou disparaissent en quelques jours.

5° Les complications pulmonaires sont devenues très rares.

6° La durée totale de la maladie ne dépasse pas un mois, c'est-à-dire qu'elle est remarquablement raccourcie.

7° L'état général est amélioré, l'appétit est augmenté et le sommeil est meilleur.

8° La tolérance spéciale de l'enfant et sa mithridatisation facile permettent d'éviter les intoxications.

L'augmentation lente des doses permet d'arrêter celles qui tendraient à se produire.

9° La belladone bien maniée reste le spécifique de la coqueluche jusqu'à nouvel ordre.

BIBLIOGRAPHIE

Belladona a study of its history, action and uses in medicine. New-York, 1894, n° 8.

Bouchard et Brissaud. — Traité de médecine.

Brochin. — In dictionn encyclop. des Sc médic. art coqueluche.

Brouardel et Gilbert. — Traité de médecine.

Buchave. — Experimenta circa radicem atropæ belladonæ in tussi convulsiva Acta regiæ soc. med. Hafinensis, 1891, tom. II.

Cavasse. — Sur la coqueluche. Thèse de Paris. 1898.

Comby. — Traitement de la coqueluche. Gazette des Hôpitaux. Paris, 1893, n° LXXI. 417-425.

Cornilleau. — Le tartre stibié associé à la belladone. Thèse de Paris, 1879

Debove et Achard - Manuel de Médecine.

Desrosiers. — Coqueluche et belladone. Union méd du Canada, Montréal, 1889, n. III, 512.

Devilliers — In nouveau dict. de méd. et de chirurg. prat., art. coqueluche.

Eloy. — Les médications de la coqueluche au commencement de l'année 1889. Gaz. hebd. de Méd. Paris, 1889. XXVI.

Franck. — Archives génér. de Méd , 1833.

Gillet. — Coqueluche et belladone à haute dose. Annales de la policlin. de Paris 1899, IX.

— Belladone à très haute dose dans la coqueluche. XIIIe Congrès internat. de Méd. Sect. des Malad. de l'enfance, 1900 Paris, 1901. Compte rendu 460-466.

— Coqueluche et belladone à haute dose. Presse médicale. Paris 1898. Annexes, pag. 38.

Godson, — The treatment of the paroxymal, stage of whoo-ping-Cough. Brit. M. J. lond., 1900, II, 1310.

GRANCHER. — Comby-Marfan. Traité des maladies de l'enfance.

HAYNES. — Atomization of belladonna in the treatment of whooping-cough. Philad. Med. Times, 1873, 4. IV, 468.

HÉZSAY. — Belladonna gegen Keuchhustens. Ztschr. f. Nat. u. Heilk. in Ungarn., Œdenburg, 1857. VIII. 121-123.

HOLMES. — Belladonna in pertussis. South. M. Rep. (Fenner). N. Orl., 1849, I, 413.

HURST. — Felty on cases of whooping, cough treated by belladonna, after the manner of Trousseau. Tr. Illinois. Med. Soc. Chicago, 1878, XXVIII, 131-137.

HURLIMANN. — Beitrag zur Therapie des Keuchhustens Cor. Bl. f. Schweiz, Arzte, Batel, 1901, XXXI, 452-454.

LJESENEWITCH. — Belladonna in hooping-cough. Vrach-Vaidom. Saint-Pétersb , 1882, VII, 2950.

MARFAN. — Sur la coqueluche et son traitement. Monde médic., Paris, 1897, n° 80, pag. 11-15.

— Traitement de la coqueluche. Tribune médic. Paris, 1897, 21, XXIX, 809.

MIDHEL. — Etude sur les complications de la coqueluche. Paris, 1897.

— Neuere Erfahrungen über die Wirksamkeit der Belladonna im Keuchhusten. Arch. f. med. Erf. Berl. 1811. I, 139.

OLLIVIER. — Traitement de la coqueluche, indications générales. Bullet. gén. de thérap. (etc.). Paris, 1889. CXVI, 246-258.

PETIT. — Traitements comparés de la coqueluche. Art. méd. Paris, 1897, LXXXIV, L, 428-434.

RAISIN. — Observations suivies de quelques réflexions sur l'emploi de la belladone (atropa belladonna) dans le traitement de la coqueluche. J. gén. de Méd., chir. et pharm. Paris, 1816, L. V. 299.

RANOE — Experimenta cum radice atropæ belladonnæ in tussi convulsiva. Acta Soc. Med. Haôn, 1791, II, 346.

ROQUES. — Les traitements de la coqueluche. Paris, Baillière et fils, 1903.

SIMON. — De la belladone ; indications et contre-indications chez les enfants. J. de Con. médic. prat., 1881, 31, III, 228.

SOREL. -- Note sur le mode d'administration de la belladone dans

la coqueluche. J. de Méd. et de chir. prat. Paris, 1873, XLIV, 544.

Thermes. — Deux observations de vertige laryngé dans la coqueluche chez les vieillards (Traitement par la belladone). J. de Méd. de Paris, 1897, juin, pag. 937.

Valk. — Case of pertussis immediately arrested by the use of belladonna and hydrocyanic and. as used by Dr. Kahleiss. Am. J. M. Sc. Philad., 1830, VII, 417.

Variot. — Sur le traitement de la coqueluche. Journ. de cliniq. infant. Paris, 1894, mars 22, II, 255-260.

Vibert. — Traité de Toxicologie.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 6 Juillet 1903.
Le Recteur,
A BENOIST.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 6 Juillet 1903
Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers Condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.